IX SINMCA
IX Simpósio do Noroeste Mineiro de Ciências Agrárias e
VIII Semana Acadêmica
25 a 27 de novembro de 2025

Avaliação do Índice de Temperatura e Umidade e Seus Efeitos na Produção de Leite em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

Pedro Henrique Rodrigues de Souza [1,*], Lara Boy Isidoro Vasconcelos [1], Murilo Ferreira Deckers [1], Gabriela Sousa Rodrigues [1], Isabela Meira Silva [1], Francesca Walentina Berté Rodrigues [2], Diego Azevedo Mota [3], e Maurício Cezar Resende Leite Junior [3].

[1] Graduando em Zootecnia - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG
[2]Graduanda em Medicina Veterinária - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM, Unaí-MG
[3]Professor adjunto, UFVJM, Unaí-MG

***E-mail do autor principal:** souza.rodrigues@ufvjm.edu.br

RESUMO

A produção de leite é uma atividade agropecuária estratégica para a economia brasileira, com destaque para a região Centro-Oeste, onde os estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS) se consolidam como importantes polos produtores. Nesse contexto, o clima exerce influência direta sobre a atividade, podendo comprometer o conforto térmico dos animais e reduzir seu consumo alimentar, o que impacta negativamente a produtividade leiteira. Diante disso, esta pesquisa teve como objetivo analisar as condições climáticas entre os anos de 2000 e 2022 nos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, bem como avaliar seus efeitos sobre a produtividade. Para tanto, foram utilizados dados climatológicos disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes às cidades de Paranaíba-MS, Itaúba-MT e Santo Antônio do Leverger-MT. A base de dados utilizada foi a do INMET, para calcular o Índice de Temperatura e Umidade (ITU), utilizando a fórmula: ITU = 0,72 × (BS + BU) + 40,6, onde BS é a temperatura do bulbo seco (°C) e BU é a temperatura do bulbo úmido (°C). A análise dos valores do ITU evidencia diferenças importantes entre os municípios avaliados. Santo Antônio do Leverger (MT) apresentou os maiores índices ao longo do ano, com destaque para janeiro (86,01), março (86,34) e dezembro (86,29), meses em que a combinação de altas temperaturas e elevada umidade relativa do ar resultou em maior risco de estresse térmico para os animais. Essa condição pode comprometer o bem-estar, reduzir o consumo alimentar e, consequentemente, impactar negativamente a produção de leite na região. Em contrapartida, Paranaíba (MS) registrou os menores valores nos meses de junho (76,52) e julho (76,02), assim como Itaúba (MT), que apresentou índices semelhantes em junho (76,61) e julho (76,02), confirmando a influência das condições climáticas mais amenas no inverno. O ITU é um índice que integra os efeitos combinados da temperatura e da umidade relativa do ar, permitindo estimar o impacto das condições ambientais sobre a produção animal, os valores de ITU iguais ou inferiores a 74 indicam condições de conforto térmico, enquanto a faixa de 75 a 78 representa um estado de alerta. Valores entre 79 e 83 sinalizam situação de perigo, e índices superiores a 83 são indicativos de emergência. Portanto foi observado que a variabilidade do ITU entre os municípios está diretamente relacionada às características sazonais do clima, sendo um fator determinante para a eficiência produtiva da bovinocultura leiteira.